第11講・過不足算　単位量あたりの差を考える

例題1

あるクラスの児童全員に，折り紙を配ります。1人に3まいずつ配ると50まいあまり，1人に5まいずつ配ると折り紙をちょうど全部配ることができます。児童は何人いますか。また，折り紙は全部で何まいありますか。

考え方

　　　1人3まいずつ　⇒　50まいあまり
　　　1人5まいずつ　⇒　ちょうど
（差）1人2まいずつ　⇒　50まい

1人に配るまい数の差は，5－3＝2(まい)です。

1人2まいずつで50まい配ることができるので，児童の人数は，

50÷2＝25(人)です。

1人5まいずつでちょうど全部配ることができるので，

5×25＝125(まい)です。

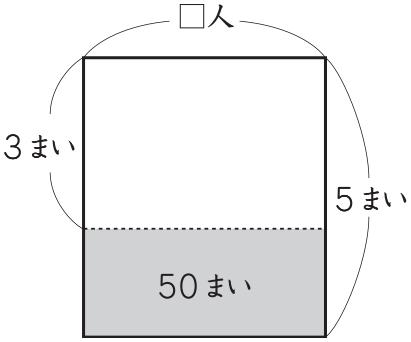
この考え方を整理する方法として，上のように文章から差を考えるだけでもよいですし，他にも，面積図や線分図を利用する方法などがあります。面積図や線分図に関しては，問題によってはかえってふくざつになることがあるので，うまく使い分けできるとよいでしょう。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

①　面積図を利用する

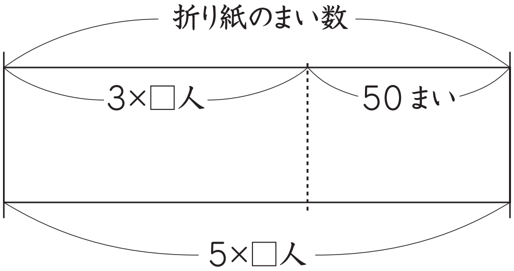
長方形のたての長さを１人あたりのまい数，横の長さを人数とします。すると，次の図の太線の長方形の面積が折り紙のまい数となります。

かげのついた部分が３まい配るときと５まい配るのときの差にあたります。



②　線分図を利用する

人数を□として折り紙のまい数を線分図で表すと右の図のようになります。



※　①②ともに解答を求める式は，

□＝50÷(５－３)＝<u>25(人)</u>，

５×25＝<u>125(まい)</u>となります。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

練習 1

①　何人かの子どもたちに，えんぴつを配りました。1人に2本ずつ配ると24本あまるので，1人5本ずつになるように配り直したところ，えんぴつをちょうど全部配ることができました。えんぴつは全部で何本ありましたか。

②　町内会のお祭りに集まった子どもたちに，用意しておいたアメを配ります。1人に5こずつ配ると120こあまりますが，1人に9こずつ配れば用意しておいたアメをちょうど全部配ることができます。用意しておいたアメは何こですか。

③　おはじきを何人かの子どもで分けることにします。1人6こずつだと24こ足りなくなりますが，1人4こずつだとちょうど分けることができます。おはじきは全部で何こありますか。

④　先生が用意した計算用紙を児童みんなで分けたいと思います。1人5まいずつにすると75まい足りなくなりますが，1人2まいずつだとちょうど分けることができます。先生が用意した計算用紙は何まいでしたか。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

例題2

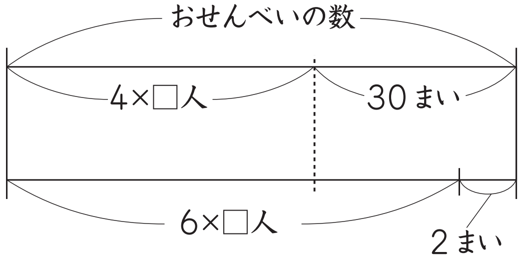
何人かの子どもにおせんべいを配ります。1人4まいずつ配ると30まいあまるので，1人6まいずつ配ることにしたら2まいあまりました。子どもは何人いますか。また，おせんべいは全部で何まいありましたか。

考え方

たとえば線分図で整理すると下の図のようになります。

1人4まいずつ　⇒　30まいあまり
1人6まいずつ　⇒　2まいあまり

（差）1人2まいずつ　⇒　28まい



子どもの人数は，28÷2＝14(人)です。

おせんべいの数は，4×14+30＝86(まい)です。

※　おせんべいの数は，6×14+2＝86(まい)と求めることもできます。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

練習 2

① 用意したキャンディーを何人かの子どもに配ります。1人5こずつ配ると35こあまり，1人7こずつ配っても9こあまります。用意したキャンディーは全部で何こですか。

② ヒマワリの種（たね）をクラス全員で分けたいと思います。1人5つぶずつ配ろうとすると52つぶ足りなくなり，1人3つぶずつ配ろうとしても4つぶ足りません。ヒマワリの種は全部で何つぶありますか。

③ まりかさんは決められた日数で問題集1さつを終わらせるという宿題を出されました。1日に6題ずつ進めると50題が終わらずに残（のこ）ってしまいます。1日に10題ずつ進めても2題が終わらずに残ってしまいます。この問題集1さつの問題数は何題ですか。

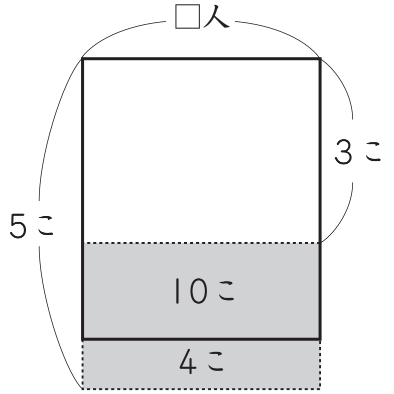
©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

例題3

みかんを何人かの子どもで分けることにします。1人に5こずつ配ろうとすると4こ足りなくなりますが，1人に3こずつ配ると10こあまります。子どもは何人いますか。また，みかんは全部で何こありますか。

考え方

たとえば面積図で整理すると右の図のようになります。太線の長方形の面積がみかんの数を表しています。



　　　1人5こずつ　⇒　　4こ不足
　　　1人3こずつ　⇒　10こあまり

（差）　1人2こずつ　⇒　14こ

1人に5こ配るのと3こ配るのでは，1人あたり，5－3＝2(こ)ずつ差が出ます。

みかんの数は，4こあまるのと10こ足りないのでは，上の図より，10+4＝14(こ)の差です。

よって，子どもの人数は，14÷2＝7(人)です。

みかんの数は，5×7－4＝31(こ)です。

※　3×7+10＝31(こ)と求めることもできます。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

練習 3

① クッキーを何人かの子どもで分けることにします。1人に8まいずつ配ろうとすると12まい足りなくなりますが，1人に5まいずつ配ると3まいあまります。クッキーは全部で何まいありますか。

② はるかさんはえんぴつを何本か買うつもりでお金を持って買い物に行きました。1本80円のえんぴつを予定の本数分買おうとすると20円足りなくなるので，1本65円のえんぴつを予定の本数分買ったところ，100円あまりました。はるかさんがはじめに持っていたお金は何円でしたか。

③ まことくんはどんぐり拾いに行き，拾ったどんぐりを用意した箱につめて持ち帰ることにしました。1箱に20こずつつめていくと16こが入りきらないので，1箱に24こずつつめていったところ，24こ入りの箱がいくつかと，何も入っていない箱が1つになりました。まことくんが拾ったどんぐりは全部で何こでしたか。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

練習 4

① クラスで共用の参考書（さんこうしょ）を買うためにお金を集めます。1人50円ずつ集めると，参考書を買うのにあと180円足りません。1人60円ずつ集めると，参考書を買っても50円あまります。この参考書は何円ですか。

② 色紙をクラス全員に配ろうと思います。1人5まいずつ配ると30まいあまります。そこで，5人の児童には8まいずつ，残りの児童には6まいずつ配ったところ，色紙をちょうど全部配ることができました。色紙は全部で何まいありましたか。

③ 長いすが何きゃくか用意されており，この長いすにある中学校の児童全員がすわります。1きゃくに5人がけにすると23人がすわれず，6人がけにするとだれもすわっていない長いすが3きゃくと4人がけになったいすが1きゃくできます。長いすは何きゃく用意されていますか。また，この中学校の児童全員は何人ですか。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第11講・確認テスト

問題 1

① 何人かの子どもに，えんぴつを配りました。１人に3本ずつ配ると39本あまるので，１人6本ずつになるように配り直したところ，えんぴつをちょうど全部配ることができました。えんぴつは全部で何本ありましたか。

② 町内会のお祭りに集まった子どもたちに，用意しておいたアメを配ります。１人に5こずつ配ると70こあまりますが，さらに１人2こずつ配れば用意しておいたアメをちょうど全部配ることができます。用意しておいたアメは何こですか。

③ おはじきを何人かの子どもで分けることにします。１人7こずつだと30こ足りなくなりますが，１人4こずつだとちょうど分けることができます。おはじきは全部で何こありますか。

④ 先生が用意した計算用紙をみんなで分けたいと思います。１人4まいずつにすると5人分足りなくなりますが，１人3まいずつだとちょうど分けることができます。先生が用意した計算用紙は何まいでしたか。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問題 2

① 用意したキャンディーを何人かの子どもに配ります。1人4こずつ配ると28こあまり，1人6こずつ配っても2こあまります。用意したキャンディーは全部で何こですか。

② アサガオの種（たね）をクラス全員で分けたいと思います。1人10つぶずつ配ろうとすると68つぶ足りなくなり，1人7つぶずつ配ろうとしても5つぶ足りません。アサガオの種は全部で何つぶありますか。

③ まもるさんは決められた日数で問題集1さつを終わらせるという宿題を出されました。1日に4題ずつ進めると80題が終わらずに残（のこ）ってしまいます。1日に9題ずつ進めても5題が終わらずに残ってしまいます。この問題集1さつの問題数は何題ですか。

④ 花子さんが買ってきたイチゴを家族全員で分けます。1人4こずつにするとちょうど5人分あまり，1人6こずつにするとちょうど1人分あまります。花子さんが買ってきたイチゴは何こでしたか。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問題 3

① クッキーを何人かの子どもで分けることにします。1人に12まいずつ配ろうとすると30まい足りなくなりますが，1人に8まいずつ配ると2まいあまります。クッキーは全部で何まいありますか。

② かな子さんはえんぴつを何本か買うつもりでお金を持って買い物に行きました。1本70円のえんぴつを予定の本数分買おうとすると30円足りなくなるので，1本62円のえんぴつを予定の本数分買ったところ，90円あまりました。かな子さんがはじめに持っていたお金は何円でしたか。

③ ゆきえさんはどんぐり拾いに行き，拾ったどんぐりを用意した箱につめて持ち帰ることにしました。1箱に16こずつつめていくと8こが入りきらないので，1箱に19こずつつめていったところ，19こ入りの箱が何箱かと，何も入っていない箱が1箱になりました。ゆきえさんが拾ったどんぐりは全部で何こでしたか。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問題 4

①　クラスで共用の参考書(さんこうしょ)を買うためにお金を集めます。1人55円ずつ集めると，参考書を買うのにあと120円足りません。1人60円ずつ集めると，参考書を買っても20円あまります。この参考書は何円ですか。

②　色紙をクラス全員に配ろうと思います。1人5まいずつ配ると38まいあまります。そこで，1人の児童(じどう)に10まい，8人の児童に7まいずつ，残りの児童には6まいずつ配ったところ，色紙をちょうど全部配ることができました。色紙は全部で何まいありましたか。

③　長いすが何きゃくか用意されており，この長いすにある中学校の児童全員がすわります。1きゃくに5人がけにすると50人がすわれず，7人がけにするとだれもすわっていない長いすが4きゃくと5人がけになったいすが2きゃくできます。長いすは何きゃく用意されていますか。また，この中学校の児童全員は何人ですか。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第11講・過不足算 単位量あたりの差を考える

練習 1

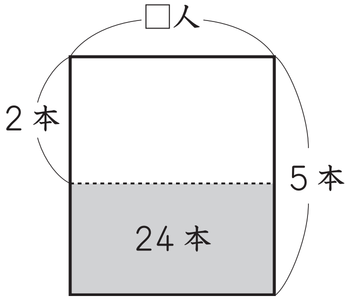
①　1人2本ずつ　⇒　24本あまり

1人5本ずつ　⇒　ちょうど

(差(さ))1人3本ずつ　⇒　24本

右の図の□は，24÷(5－2)=8(人)です。

えんぴつの本数は，5×8=40(本)です。



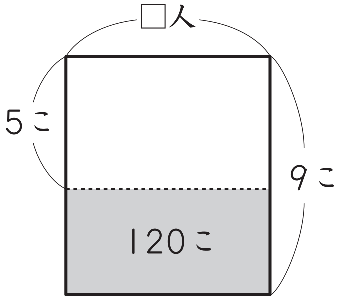
②　1人5こずつ　⇒　120こあまり

1人9こずつ　⇒　ちょうど

(差)1人4こずつ　⇒　120こ

右の図の□は，120÷(9－5)=30(人)です。

用意しておいたアメは，9×30=270(こ)です。



③　足りない場合には，右の図のように実際のおはじきの数に，不足分を付け足して考えます。

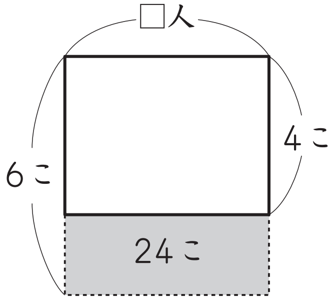
1人6こずつ　⇒　24こ不足

1人4こずつ　⇒　ちょうど

(差)1人2こずつ　⇒　24こ

右の図の□は，24÷(6－4)=12(人)です。

おはじきの数は，4×12=48(こ)です。

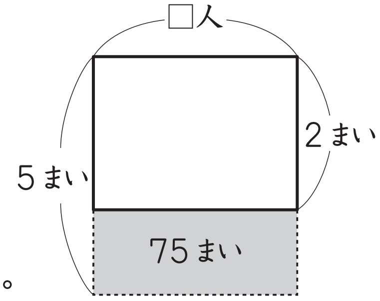


©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

④　1人5まいずつ　⇒　75まい不足

1人2まいずつ　⇒　ちょうど

(差)1人3まいずつ　⇒　75まい



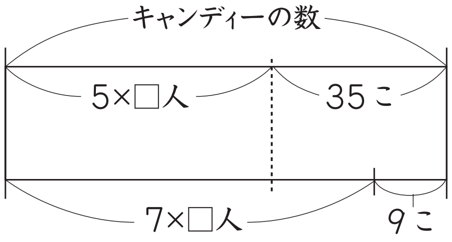
右の図の□は，75÷(5－2)=25(人)です。

用意した計算用紙は，2×25=50(まい)です。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

練習 2

①　　1人5こずつ　⇒　35こあまり
　　1人7こずつ　⇒　9こあまり
（差）1人2こずつ　⇒　26こ

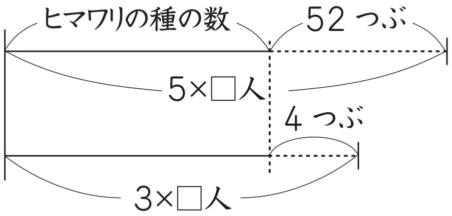


人数は，(35－9)÷(7－5)＝13(人)

です。用意したキャンディーの数は，

5×13+35=7×13+9=100(こ)です。

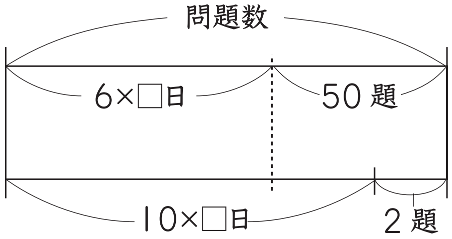
②　　1人5つぶずつ　⇒　52つぶ不足
　　1人3つぶずつ　⇒　4つぶ不足
（差）1人2つぶずつ　⇒　48つぶ



人数は，(52－4)÷(5－3)＝24(人)

です。ヒマワリの種（たね）は，5×24－52=3×24－4=68(つぶ)です。

③　　1日6題ずつ　⇒　50題残る
　　1日10題ずつ　⇒　2題残る
（差）1日4題ずつ　⇒　48題



日数は，(50－2)÷(10－6)＝12(日)

です。この問題集の問題数は，

6×12+50=10×12+2=122(題)です。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

練習 3

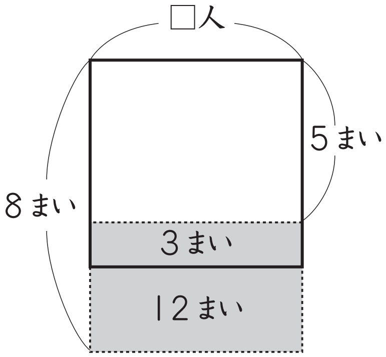
①　　1人8まいずつ　⇒　12まい不足
　　　1人5まいずつ　⇒　3まいあまり

(差) 1人3まいずつ　⇒　15まい

人数は，(12+3)÷(8−5)=5(人)です。

クッキーの数は，

8×5−12=5×5+3=28(まい)です。



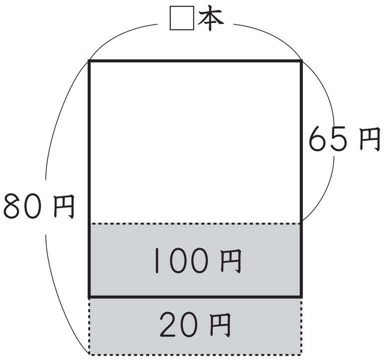
②　　1本80円　⇒　20円不足
　　　1本65円　⇒　100円あまり

(差) 1本15円　⇒　120円

本数は，(20+100)÷(80−65)=8(本)です。

はじめに持っていたお金は，

80×8−20=65×8+100=620(円)です。



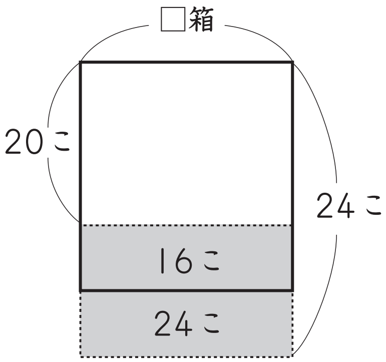
③　何も入っていない箱には，あと24このどんぐりを入れることができるはずです。ということは，箱をすべていっぱいにするには，どんぐりが24こ足りないということになります。よって考え方は次の通りです。

　　1箱20こずつ　⇒　16こあまり
　　1箱24こずつ　⇒　24こ不足

(差) 1箱4こずつ　⇒　40こ

箱の数は，(16+24)÷(24−20)=10(箱)です。

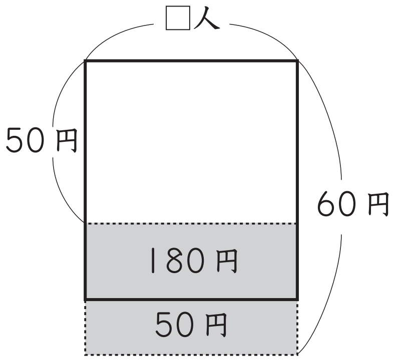
どんぐりの数は，20×10+16=24×(10−1)=216(こ)です。



©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

練習 4

① 配るのと集めるのでは,「不足」と「あまり」の使い方が反対になることに注意しましょう。集めたいお金を太線の長方形にして面積図にすると右の図のようになります。



1人50円ずつ　⇒　180円不足

1人60円ずつ　⇒　 50円あまり

(差) 1人10円ずつ　⇒　230円

人数は,$(180+50)\div(60-50)=23$(人)です。

参考書は,$50\times23+180=60\times23-50=$<u>1330(円)</u>です。

② 5人の児童に8まいずつ配った分を,残りの児童と同じ6まいずつにそろえると,

$(8-6)\times5=10$(まい)あまることになります。

1人5まいずつ　⇒　30まいあまり

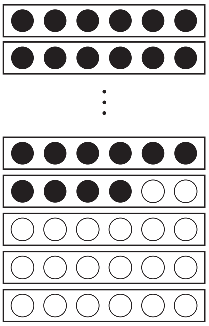
1人6まいずつ　⇒　10まいあまり

(差) 1人1まいずつ　⇒　20まい

人数は,$(30-10)\div(6-5)=20$(人)です。

色紙は,$5\times20+30=6\times20+10=$<u>130(まい)</u>です。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。



③　6人がけのときの長いすの様子は右の図のようになります。児童全員がすわっても，まだあと，

6×3+(6−4)=20(人)がすわることができます。

　　1きゃくに5人ずつ　⇒　23人すわれない

　　1きゃくに6人ずつ　⇒　20人すわれる

（差）1きゃくに1人ずつ　⇒　43人

「23人すわれない」のと「20人すわれる」のでは，座席数の差は，

23+20=43(人分)です。

長いすの数は，(23+20)÷(6−5)=43(きゃく)です。

児童全員は，5×43+23=6×43−20=238(人)です。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第11講 • 確認テスト

解答

問題 1　① 78本　② 245こ　③ 40こ　④ 60まい

問題 2　① 80こ　② 142つぶ　③ 140題　④ 48こ

問題 3　① 66まい　② 1020円　③ 152こ

問題 4　① 1660円　② 168まい　③ 41きゃく，255人

解説

問題 1　①

1人3本ずつ ⇒ 39本あまり
1人6本ずつ ⇒ ちょうど

(差(さ)) 1人3本ずつ ⇒ 39本

人数は，39÷(6−3)＝13(人)です。

えんぴつの数は，6×13＝78(本)です。

② 「さらに1人2こ」配ると，あまっていた70こを配ることができます。

人数は，70÷2＝35(人)です。

アメの数は，5×35+70＝245(こ)です。

③

1人7こずつ ⇒ 30こ不足
1人4こずつ ⇒ ちょうど

(差) 1人3こずつ ⇒ 30こ

人数は，30÷(7−4)＝10(人)です。

おはじきの数は，4×10＝40(こ)です。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

④　1人4まいずつのときは5人分足りないので，4×5＝20(まい)足りません。

1人4まいずつ　⇒　20まい不足
1人3まいずつ　⇒　ちょうど

(差)1人1まいずつ　⇒　20まい

人数は，20÷(4－3)＝20(人)です。

計算用紙の数は，3×20＝<u>60(まい)</u>です。

問題 2　①

1人4こずつ　⇒　28こあまり
1人6こずつ　⇒　2こあまり

(差)1人2こずつ　⇒　26こ

人数は，(28－2)÷(6－4)＝13(人)です。

キャンディーの数は，4×13+28＝6×13+2＝<u>80(こ)</u>です。

②

1人10つぶずつ　⇒　68つぶ不足
1人7つぶずつ　⇒　5つぶ不足

(差)1人3つぶずつ　⇒　63つぶ

人数は，(68－5)÷(10－7)＝21(人)です。

アサガオの種(たね)の数は，

10×21－68＝7×21－5＝<u>142(つぶ)</u>です。

③

1日4題ずつ　⇒　80題残(のこ)る
1日9題ずつ　⇒　5題残る

(差)1日5題ずつ　⇒　75題

日数は，(80－5)÷(9－4)＝15(日)です。

問題数は，4×15+80＝9×15+5＝<u>140(題)</u>です。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

④　1人4こずつのときは5人分あまるので，4×5＝20(こ)あまります。

1人6こずつのときは1人分あまるので，6×1＝6(こ)あまります。

1人4こずつ　⇒　20こあまり

1人6こずつ　⇒　6こあまり

(差)1人2こずつ　⇒　14こ

人数は，(20－6)÷(6－4)＝7(人)です。

イチゴの数は，4×7+20＝6×7+6＝48(こ)です。

※　4×(7+5)＝6×(7+1)＝<u>48(こ)</u>と求(もと)めることもできます。

問題 3　①　1人12まいずつ　⇒　30まい不足

1人8まいずつ　⇒　2まいあまり

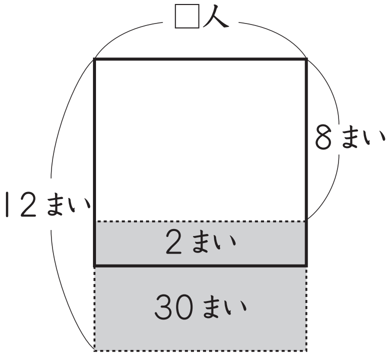
(差)1人4まいずつ　⇒　32まい

人数は，(30+2)÷(12－8)

＝8(人)です。クッキーの数は，

8×12－30＝8×8+2

＝<u>66(まい)</u>です。



②　1本70円ずつ　⇒　30円不足

1本62円ずつ　⇒　90円あまり

(差)1本8円ずつ　⇒　120円

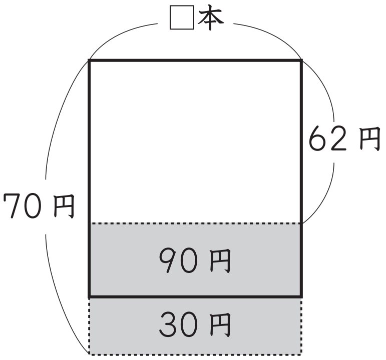
えんぴつの数は，(30+90)÷(70－62)＝15(本)

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

です。はじめに持っていたお金は，

70×15−30

＝62×15+90＝1020(円)です。



③　1箱に19こずつつめていったときは1箱残るので，

19×1＝19(こ)入れることができます。

　1箱16こずつ　⇒　8こ入らない

　1箱19こずつ　⇒　19こ入る

(差)1箱3こずつ　⇒　27こ

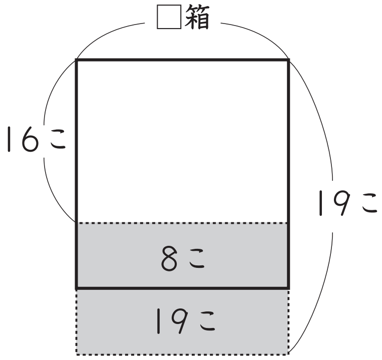
箱の数は，(8+19)÷(19−16)

＝9(箱)です。

どんぐりの数は，

16×9+8＝19×(9−1)

＝152(こ)です。



問題 4　①　1人55円ずつ　⇒　120円不足

　1人60円ずつ　⇒　20円あまり

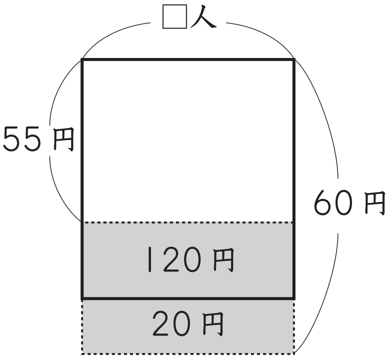
(差)1人5円ずつ　⇒　140円

人数は，(120+20)÷(60−55)

＝28(人)です。

参考書は，55×28+120

＝60×28−20＝1660(円)です。



©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

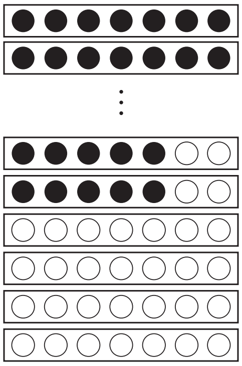
②　1人の児童に10まい，8人の児童に7まいずつ配った分を，
残りの児童と同じ6まいずつにそろえると，
(10－6)×1+(7－6)×8＝12(まい)あまります。

1人5まいずつ　⇒　38まいあまり
1人6まいずつ　⇒　12まいあまり

(差)1人1まいずつ　⇒　26まい

人数は，(38－12)÷(6－5)＝26(人)です。
色紙の数は，5×26+38＝6×26+12＝168(まい)です。

③　1きゃくに7人がけのとき，だれもすわっていない長いすが4きゃくと5人がけの長いすが2きゃくできます。これは児童全員がすわっても，まだあと，
7×4+(7－5)×2＝32(人)すわれる
ということです。



1きゃく5人ずつ　⇒　50人すわれない
1きゃく7人ずつ　⇒　32人すわれる

(差)1きゃく2人ずつ　⇒　82人

長いすの数は，(50+32)÷(7－5)＝41(きゃく)です。
児童の人数は，5×41+50＝7×41－32＝255(人)です。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。